

PRZEGŁĄD CERAMICZNY

Rocznik I. „Przegląd Ceramiczny“, Rocznik II. III. i IV. „Przewodnik dla ceglarzy“.
wychodzi 10 i 25 każdego miesiąca.

Redaktor: Inżynier **Karol Rolle.**

Przedpłata roczna:

10 Kor. = 5 rsr. = 10 mk. = 12 fr.

Prenumeraty mniejszej jak roczna
nie przyjmuje się.

Zeszyt pojedynczy 50 hal.

Wydawcy: Wład. Poturański i inż. Karol Rolle.

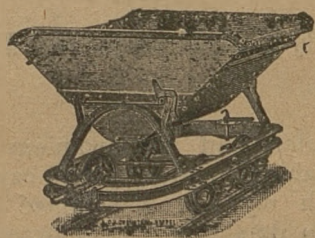
Adres Administracji i Redakcyi:

Podgórze, św. Floryana 5.

Cena ogłoszeń wynosi:

za cm.³ 6 hal., Cała strona 20 k.,
 $\frac{1}{2}$ strony 12 k., $\frac{1}{4}$ str. 7 k., $\frac{1}{8}$ str.
 4 k., przy 6-krotnem powtórzeniu
 10%, 12-krotnem 15%, 18-krotnem
 20%, 24-krotnem 25% opustu.

Prenumeratę na Królestwo i Cesarstwo przyjmuje: E. Wende i Sp. Warszawa, Krak. Przedm. 9.



Orenstein i Koppel

Lwów, Pasaż Mikolascha.

Fabryki

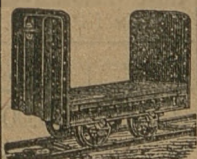
Kolei wązkotorowych i lokomotyw

Praga — Wiedeń — Budapeszt

urządzają i dostarczają:

Kolejki przenośne i stałe.

Wagoniki do transportu gliny, cegieł i dachówek
mokrych i suchych.



Wynajmują:

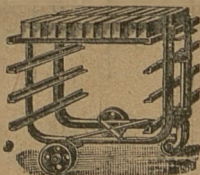
Kompletne kolejki na pewien
okres czasu.

Katalogi, kosztorysy etc.
bezpłatnie.

5—24—24.

Używane materiały zawsze
na składzie.

Splata amortyzacyjca.



Treść Nru I: O wyrobie cegieł. — Rozwój przemysłu cementowego w r. 1904. — W sprawie ankiety. — Rozznaitości techniczne. — Kronika.

O wyrobie cegieł.

Skreślił inż. K. Rolle.

Materiały surowe używane w fabrykacji
cegieł i ich własności.

(Ciąg dalszy).

Również i laboratoryjne badania czynione przez Daubréego nad działaniem wody nasyczonej kwasem węglowym na sproszkowany ortokluz zdołały udowodnić wywoły przez nas powyżej powtórzone.

Daję tu dla przykładu parę analiz:

Skaleń z Geiersberg w Saksonii

"	krzemionki	64 ⁰ / ₁₀
"	glinki	21 ¹ / ₂
"	tlenku potasu i sodu	14 ¹ / ₂
"	" żelaza mniej niż	1 ¹ / ₂

Normalny skład znanego w przemyśle austriackim kaolinu z Zettlitz w Czechach wynosi:

glinki	38,54 ⁰ / ₁₀
krzemionki	45,68 ⁰ / ₁₀
w tem piasku	5,15 ⁰ / ₁₀

tlenków: magnu, wapnia, żelaza
i alkaliów

	2,02 ⁰ / ₁₀
ubytku przez żarzenie	19,00 ⁰ / ₁₀

Wreszcie dla porównania podaję za Tschermaka (Morozewicza) mineralogią (Warsz. 1900) skład ortoklazu i kaolinu obliczony z wzoru chemicznego.

	ortoklaz	kaolin
krzemionki	64,8	46,4
glinki	18,3	39,7
tlenku potasu	18,3	—
wody	—	13,9

Rzecz prosta, minerały te w przyrodzie okazują co do chemicznego składu znaczne uchyleńia od tego normalnego, choć w analizie ostatniej, i wyżej podanych okazuje się nadzwyczaj wybitne zbliżenie się składu chemicznego.

Kaolin, gdy znajdujemy go tam, gdzie się ze skalenia wytworzył, mówimy, że jest na łóżysku pierwotnem czyli pierwszorzędnem. Znajdowanie takie jest stosunkowo bardzo rzadkie; minerał pyłkowaty, jakim jest kaolin, łatwo zostaje porwany i uniesiony pędem wody opadowej i przeniesiony na inne miejsce, na drugorzędne łóżysko niekiedy bardzo znacznie oddalone od swego pierwotnego łóżyska. Często może się zdarzyć takie kilkakrotne przeniesienie kaolinu z miejsca na miejsce, zawsze jednak, nie wchodząc w bliższe badanie, któreby i tak do żadnego nie doprowadziło rezultatu, mówimy o kaolinie na łóżysku drugorzędnem.

Przy takim przenoszeniu kaolinu z miejsca na miejsce kaolin ulega rozmaitym zmianom. Następuje więc pewnego rodzaju rozsortowanie materiału. Prąd wody unosi i osadza najdalej cząsteczki najlżejsze, a więc czysty kaolin, im bliżej łóżyska, tem osadzają się cząstki cięższe, grubszy piasek, żwir, skalny, a najbliżej lub na łóżysku pozostaje żwir gruby, kawałki skały pierwotnej. Inny wynik przeniesienia kaolinu z łóżyska pierwotnego na drugorzędne jest zaokrąglenie ostrych kątów cząsteczek kaolinu; kaolin taki ma ziarenka okrągłe, lub zbliżone do okrągłych. Proces ten jest łatwo zrozumiały, a tłumaczy się tarcieniem się wzajemnem tych cząsteczek.

Wreszcie podczas przenoszenia się miału kaolinowego z miejsca na miejsce może zajść zmieszanie się jego z miałem innych minerałów.

Przypatrujmy się uważnie strumieniom spływającym podczas ulewnej ueszczy do wspólnego zbiornika n. p. stawu. Z jednej strony, od skały wapiennej płynie woda na białą prawie zabarwiona, tyle ma w sobie cząsteczek wapienia, z innej spływa woda ze wzgórza piaszczystego, niosąc piasek, a z pół gliniastych płynie aż żółta woda, tyle w niej gliny. Wszystkie te ciała stałe, zmieszane w jednym zbiorniku, po uspokojeniu się wód osadzają się na dnie jego.

To jest analogia tego, co się dzieło w przyrodzie przed dawnymi laty; wyobraźmy sobie te drobne, dziś przez nas obserwowane zjawiska znacznie donioślejszymi, pomyślmy, że powtarzały się one przez długi szereg wieków, a wówczas jasne nam będzie, jak

powstały te potężne dziś pokłady glinki, nie-raz okazujące wyraźnie ślady, że osadziły się na dnie dużych, spokojnych wód, pełne częstokroć śladów dawnego życia zwierzęcego. lub z masą odcisków przed wiekami rosnących drzew, paproci, skrzypów, jak to n. p. ma miejsce u gliniek z Grojca, czy wreszcie z masą zwęglowych części roślinnych, jak w glinkach w Potyliczu.

I przez takie zmieszanie cząstek kaolinowych z cząstkami innych minerałów powstaje glina.

(Ciąg dalszy nastąpi).

JAN LOMBARDO.

Rozwój przemysłu cementowego w roku 1904.

(Ciąg dalszy.)

Z badań nad zachowaniem się cementu portlandzkiego pod wpływem czynników chemicznych wypada wspomnieć o pracy F. Harta¹⁾ o działaniu kwasu octowego na cement portlandzki, która rzuca pewne światło na zachowanie się MgO w cemencie. Pod wpływem działania kwasu octowego, używanego w rozmaitych ilościach i rozmaitem stężeniu cement częściowo rozkłada się i to w ten sposób, że ilość nie rozłożona jest zawsze takasama i pod względem składu ilościowego jednakowa. Wstrząsając n. p. 2.5 gr. miałko sproszkowanego cementu z rozmaitemi ilościami kwasu octowego o rozmaitem stężeniu przez 10 minut, a następnie odsączwszy i wymywszy osad alkoholem zakwaszonym kwasem octowym otrzymuje się następujące wyniki:

	odwa- żono cementu gr.	Użyto kwasu octowego o stężeniu	Ilość pozostałości na filtrze	
			w gramach	w %
1	5.0	400 cm ³ 5%	1.005	20.00
2	"	500 cm ³ 5%	0.6065	12.13
3	"	" " 10%	0.5000	10.00
4	2.5	250 cm ³ 20%	0.2610	10.50
5	5.0	500 cm ³ "	9.4900	9.80

Tabelka pokazuje, że działanie kwasu octowego na cement nie jest proporcjonal-

¹⁾ Tonind Ztg. Nr. 125.

ne do ilości użytego kwasu octowego. N. p. działanie 500 cm^3 20% nie jest silniejsze jak 500 cm^3 10% kwasu i z tego wynika, że w cemencie znajduje się związek pod każdym względem odporny na działanie kwasu octowego, i że kwas octowy jest w tym wypadku odczynnikiem służącym do oddzielenia znajdującego się związku jednego lub kilku.

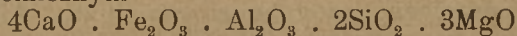
Skład chemiczny pozostałości nierozpuszczonej jest następujący:

	Pozostałość z próby Nr 4.	Pozostałość z próby Nr 5.
Część nierozp. w HCl	0.0525 gr. = 2.10%	0.009 gr. = 0.18%
Część rozpuszczalna w HCl zawiera:	Fe_2O_3 0.0600 gr. = 2.40%	2.1055 gr. = 0.11%
	Al_2O_3 0.0295 gr. = 1.80%	0.0735 gr. = 1.47%
	CaO 0.0806 gr. = 3.22%	0.1470 gr. = 2.94%
	MgO 0.0410 gr. = 1.64%	0.0795 gr. = 1.59%

Po przeliczeniu wyników n. p. pod Nr. 5 na całą ilość nierozpuszczalną otrzymuje się następujące zestawienie:

$$\begin{aligned}
 \text{SiO}_2 &= 16.03\% \\
 \text{Fe}_2\text{O}_3 &= 21.80\% \\
 \text{Al}_2\text{O}_3 &= 15.20\% \\
 \text{CaO} &= 30.40\% \\
 \text{MgO} &= 16.40\% \\
 \hline
 &= 99.83\%
 \end{aligned}$$

Przez podzielenie pojedynczych składników przez im odpowiadające ciężary cząsteczkowe otrzymalibyśmy związek o wzorze chemicznym



Badanie mikroskopowe nie potwierdza tego wzoru, gdyż wykazuje w tej substancji dwa różne ciała, widzimy obok ziarn ciemnych, tabliczki przeźroczyste. Według wszelkiego prawdopodobieństwa substancja ta zawiera żelazian dwuwapniowy w połączeniu z glinianem dwuwapniowym: $(2\text{CaO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3)$ i zasadowy krzemian magnezu $(2\text{SiO}_2 \cdot 3\text{MgO})$. Zasadowy krzemian magnezu ma w tym wypadku tensam wrór co bezwodny serpentyn. Według przypuszczenia Harta krzemian magnezu również trudno hydratyzuje się, a więc jeżeli cement zawierający znaczniejsze ilości MgO po kilku latach pęcznieje i pęka, to pochodzi jedy-

nie z hydratyzacji krzemianu magnezu czyli z tworzenia się serpentynu.

Praca ta jest bezwarunkowo przyczynkiem do rozwiązania kwestyi w sprawie składu drobinowego cementu, która jeszcze nie jest rozwiązana. Chcąc rozwiązać to zagadnienie według mego zdania trzeba się zwrócić na inną drogę, niż postępowano dotychczas. Przedewszystkiem należy badać pod tym względem oddzielnie cement palony, t. j. klinkier, następnie cement mełty,

gdyż według niektórych badaczy już podczas mełcia zmienia się ustrój drobinowy cementu, a wreszcie cement zarobiony z wodą i związany. Następnie należy dążyć do otrzymania ciał przypuszczalnie znajdujących się w cemencie na drodze syntetycznej i otrzymane ciała zbadać dokładnie i dopiero zwrócić się do wydzielenia pojedynczych składników z cementu. Prowadząc badania nad zawartością wolnego wapna w cemencie przy pomocy roztworu cukru trzcinowego chciałem zbadać wpływ cukru na glinian wapniowy i w tym celu dążyłem przede wszystkim do otrzymania na drodze syntetycznej aluminatu wapniowego. Ponieważ nie miałem do rozporządzenia pieca, w którym potrafiłbym osiągnąć potrzebną wysoką temperaturę, przeto dążyłem do otrzymania aluminatu na drodze mokrej.

(Ciąg dalszy nastąpi).

W sprawie ankiety.

Wydział Krajowy zwołuje na 15-go marca ankietę w sprawie osądzenia wartości dachówek cementowych.

Fakt ten daje mi asumpt do zabrania głosu na razie na tej drodze.

W pierwszym rzędzie jest uderzającym, że Wysoki Wydział Krajowy powołał do osądzenia sprawy najrozmaitsze czynniki, najmniej mające styczności z całą sprawą, gdy tymczasem pominął jakby z umysłu ludzi „de facto“ fachowych mogących śmiało i rzeczowo zabrać głos w debacie i dokładnie poinformować w sprawie mającej szczególnie u nas w Galicyi tak doniosłe znaczenie.

Mówiąc o dachówkach mamy jedynie na myśli ogniotrwałe krycie biednych strzech włościańskich nawiedzanych coroczną klęską pożarów, a znię połączoną zupełną ruiną mienia. Dlatego też musimy w pierwszym rzędzie prze-

nieść się w krainę tej biedy i zastanowić się nad wykorzenieniem powodu nieszczęścia i umożliwieniem w najprymitywniejszy sposób poprawienia złego.

Wiemy o tem wszyscy jak łatwo jedna iskierka z komina jest powodem zupełnego zniszczenia całej osady, wsi, ba nawet małych miast galicyjskich. Rok ubiegły aż nadto zapisał się nam pamięci. Bo i cóż dziwnego, gdy setki chałup i stodoł pokrytych słomą, lub w najlepszym wypadku gontem wprost uniemożliwiają wszelką mo-

żliwość ratunku wrazie wybuchu najmniejszego ognia.

Zasadniczą więc rzeczą jest dążenie do wprowadzenia w te biedne wsie i osady materiału ogniotrwałego.

Otóż najtańszym i najdosł. niejszym jest bezprzecznie dachówka, inne bowiem materiały, jak blacha lub łupek są drogie i mało dla ludzi wiejskich dostępne. Musimy więc zostać przy dachówce. Zadaniem więc naszym jest zastanowić się nad najbardziej dziś żywotną kwestyą, jaka dachówka jest najodpowiedniejszą.

Dachówka gliniana ma swoją przeszłość i o jej dobroci dwóch różnych słów powiedzieć nie można o ile takowa była wyro-

biona z dobrego materiału i odpowiednio. Była ona też do lat ostatnich najpraktyczniejszy i najtańszym pokryciem wszelkich dachów.

Ale kto mógł właściwie fabrykować tę dachówkę? Li tylko wielki przemysłowiec i to na wielką skalę, jeśli miał po temu korzystne warunki a więc:

- 1) dobry materiał surowy,
- 2) tani materiał opałowy,
- 3) korzystne geograficzne położenie,
- 4) bliskość stacyi,
- 5) tani i inteligentny robotnik,
- 6) wielki rynek zbytu,
- 7) ogromny kapitał zakładowy.

Wymienione warunki są zasadniczą podstawą istnienia fabryki — dlatego też zrozumieliśmy, dlaczego nie wszędzie mamy fabryki dachówek glinianych, nie wszędzie bowiem są po temu wszelkie dane.

Dziś dochodzi mnie słuch, że Wydział Krajowy obudzony z letargu ostatnimi klęskami pożaru, chciałby gwałtem zaradzić złemu i wystąpił z projektem wybudowania po wsiach i miastach małych fabryk dachówek, celem umożliwienia nabywania w tani sposób materiału ogniotrwałego. Zaiste piękny cel i tem szlachetniejszy zamiar! Ale, gdy wydatki Wydziału Krajowego są i naszym wydatkiem, gdy Jego czyny są i naszym czynem — powinnością naszą jest zastanowić się nad tem co robimy, byśmy syzyfowskimi czynami nie marnowali czasu i grosza publicznego.

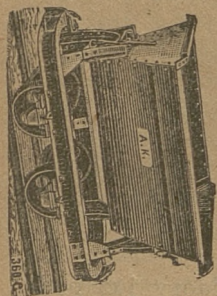
Otóż stanowczo oświadczam, że wprost wykluczonem jest, by projektowane małe fabryki dachówek glinianych były korzystne i przyniosły oczekiwany rezultat.

Jedynie tylko fabrykacya na ogromną skalę (najmniej 5 milionów dachówek) może się opłacać i ułatwić w danej miejscowości do potaniania potrzebnego materiału. Ale trudno przypuszczać, by Wydział Krajowy był zdecydowany wybudować kilka takich fabryk kosztem kilku milionów, bo jedna fabryka przyniesie tylko pomoc w jednej miejscowości — a dla dalej położonych pozostaną dotychczasowe warunki — zaś dla kilku fabryk wątpię, czy się odnośny zbyt znajdzie.

Stoimy więc na tem samem miejscu co dawniej, jeśli innego nie znajdziemy wyjścia.

Moim zdaniem jedynie dachówka cementowa pokona wszelkie trudności, bo:

Cement można dowieść wszędzie, stół dachówczarski również a wody i piasku chyba w Galicyi nigdzie nie brakuje.



KOLEJKI DLA CEGIELN
RESSEMANN i KUHNEMANN
oddział dla
KLEBER WASKUTOROW-ART. KOPPELA
(represent. Juliusz Weiss)
LWÓW
Chorążczyzna 19. Dom nalfowy.
4-6-1.

Oto cała fabryka dachówek cementowych i materiały pod każdym względem ogniotrwałe.

Podobną „fabrykę” można przenosić z miejsca na miejsce, ustawić ją na miejscu budowy, wyrobić potrzebną ilość dachówek i dalej wędrować.

Czyż to nie idealne?!

A znajdzie się może ktoś, co mi zrobi zarzut, że dachówka cementowa jest ciężką i wymaga silniejszego wiązania dachowego jak pod dachówką glinianą — to odpowiem mu na to, że różnica w ciężarze jest bardzo nieznaczna, a zresztą kryje nią chałupę a nawet lepszy domek gospodarski, stojący we wsi tuż pod lasem, gdzie drzewo jest tanie a różnica 2" w grubości belek nie wchodzi wcale w rachubę. Natomiast ma wieśniak dachówkę piękną, silną, równą i całą, jakiejby nigdy z gliny nie sprowadził, bo go nie stać nato; on kupuje dachówkę 3-ciej klasy wykrzywioną i źle wypaloną, a gdy ją zwiezie na miejsce prawie potłuczoną! — Zarzuci mi ktoś, że chłop nie potrafi wyrobić dobrej dachówki, to zbije go dowodami, że dziś już co najmniej w 30 wsiach fabrykują chłopci dachówki cementowe pod każdym względem bez zarzutu.

Mamy instruktorów do ogrodnictwa, mamy ich do mleczarstwa, dziś chce rzekomo mieć Wydział Krajowy instruktora dla spraw ceramiki, więc niech raczej otworzy posadę jedną lub kilka dla pouczania wieśniaków o wyrobach betonowych a w szczególności dachówek, a tym sposobem tanim i korzystnym przyczyni się bez wielkich wydatków do poprawienia doli wieśniaków i zmniejszenia względnie zupełnego zredukowania klęsk pożarów, — do czego niewątpliwie i Towarzystwa ubezpieczeń chętnie się przyczynią. *Henryk Fraenkel.*

Rozmaitości techniczne.

Młyn wahadłowy Griffina do mielenia twardych materiałów zwłaszcza w fabrykach cementu opisany jest w *Zeitsch. d. Ver. deutsch. Ing.* z dnia 8 października. W poruszanej przez transmisję tarczy zawieszony jest za pośrednictwem uniwersalnego sprzęgła wał stalowy, dźwigający na dolnym końcu stalowy walec, zawieszony w okrągłym stalowym moździerzu. Nadawszy wałowi ruch obrotowy (około 300 razy w minucie) wprowadza się w wahanie, które w

połączeniu z ruchem obrotowym wprowadza go również w ruch obrotowy, przy którym wskutek działania siły odśrodkowej walec naciska na ściany moździerza i wykonywa pracę rozdrabniającą; ciśnienie to dochodzi do 3000 kg. i najtwardsze materiały dają się rozetrzeć na jednostajny niesłychanie mialki pyłek. Ponad walcem umieszczone są skrzydła działające na sposób wentylatora, które powstały w mieleniu pyłek przewiewają przez ściany otaczającego młynka sita i w ten sposób gotowy produkt odbierają. Ponieważ tarcza wykonywa względem moździerza ruch obrotowy, a zarazem posuwisty, odbywa się równocześnie miażdżenie i rozcieranie mlewa bardzo przyspieszające robotę. Materiał rozdrobiony na bryłki o średnicy 2—3 cm. wysypuje się z góry ponad walcem do moździerza. Młyny Griffina rozpowszechniają się w amerykańskich fabrykach cementu wypierając dotychczas używane systemy młynów rurowych, wymagających daleka drobniejszego przygotowanego zgniecenia przerabianego materiału.

Cz. tech.

KRONIKA.

Łupek eternitowy pat. Hatschek'a. Wskutek usilnych starań firmy „Eternth-Werke Ludwig Hatschek” we Wiedniu, magistrat wiedeński uznał łupek eternitowy sporządzony z cementu portlandzkiego i asbestu za materiał odpowiedni do krycia dachów pod następującymi warunkami:

- 1) Pojedyncze płyty nie powinny być dłuższe jak 0.5 m., a przy kryciu powinny zachodzić jedna na drugą przynajmniej 5—7 cm., a grubość płyt powinna wynosić minimum 3 mm.
- 2) Przybijając należy gwoździami żelaznymi, cynkowanymi o szerokich główkach.
- 3) Pojedyncze płytki powinny być układane na podszalowaniu z desek, lub na gęsto przybijanych łątach, aby nie ulegały złamaniu.

Wystawa wyrobów cementowych. Związek budowniczych we Wiedniu urządza od 1-go kwietnia do 15-go maja wystawę wyrobów cementowych. Wystawa ta powinna i u naszych przemysłowców wzbudzić żywe zainteresowanie. Zgłoszenia przyjmuje „Das Vereinssecretariat”, Wien VII/2, Zollergasse 31.

Przedsiębiorstwo robót izolacyjno-betonowych i handel artykułów przeciw wilgoci

M. FRANZ

ul. Dobromilska 1. 12.

Dostawca dla rządowych Władz budowlanych w Astro-Węgrzech poleca patent: „**Emulzę bitumiczną**“ czyli zaprawę (tynk) izolacyjną przeciw wilgoci i grzybowi domowemu, oraz patent: „**Passerol**“ czyli substancję przeciw wilgoci kondensacyjnej i rysom betonowym, jako płyn do powlekania ścian.

Artykuły te są bez konkurencji, niezawodne i przez najwyższe Władze budowlane Europy dla budowlń wodnych i lądowych akceptowane; wielokrotnie premiiowane i od wielu lat wypróbowane, — zapobiegające wszelkim przez wpływy atmosferyczne lub chemiczne powstałym objawom.

Jedyne, idealne i uniwersalne środki, dające się użyć wszędzie, bez podgrzewania, w każdej porze roku, bez względu na pogodę i bez potrzeby fachowych zdolności.

Pierwszorządne, ogniotrwałe i specjalne środki, dla fabrykacji naczyń, posadzek itp. wyrobów z cementu, powitano z wielkim entuzjazmem przez fabryki cementu i wyrobów betonowych; wiążących się z innymi materiałami wybornie.

Prawdziwa kopalnia złota dla P. P. Architektów, Obywateli i Budowniczych, bo pieniądze wyłożony nie idzie na marne. Wiecznie trwałe skutek — oszczędzający miliony.

Na dowód naprowadzonych okoliczności przesyła powyższa firma chętnie próbki swych artykułów wraz z dokładnym opisem sposobów zastosowania i cennikiem każdemu na żądanie gratis, oraz służy fachową poradą, kosztorysem lub ofertą i przeprowadza roboty własnym personelem pod gwarancją.

Zamówienia przyjmuje Administracja Przeglądu ceramicznego.



BADANIA MATERIAŁÓW SUROWYCH:

gliny;

piasku;

wapna;

marglu;

gipsu;

i t. p.

przeprowadza i opinie co do zużytkowania
wydaje

Laboratorium techniczne.

Podgórze św. Floryana 5.

Czasopismo techniczne

Organ towarzystwa politechnicznego wychodzi w
Lwowie dwa razy w miesiącu.

Przedpłata roczna:

18 koron. (15 mk. — 7 rb.)

Adres administracji: 26—19—19

Lwów: Chorążczyzna 17.



— DRUKARNIA —

WŁ. POTURAŁSKIEGO

W PODGÓRZU,

Rynek główny L. 4.

Przyjmuje zamówienia na wszelkie druki w zakresie drukarskim wchodzące, wykonując takowe jak najstaranniej i na — czas oznaczony — po cenach umiarkowanych.



Zamówienia zamiejscowe skutecznie się odwrotną pocztą.

UKOŃCZONY UCZEŃ

kraj. kursów dla przemysłu
kieramicznego w Podgórzu.

OBEZNANY

z wyrobem dachówki, rur drenarskich,
cegły zwykłej i prasowej, oraz rur
betonowych i płyt posadzkowych ce-
= mentowych, =

poszukuje posady w tymże zawodzie.

Łaskawe zgłoszenia przyjmuje Dy-
rekcyja krajowego kursu kieramicznego
w Podgórzu.

POSZUKUJĘ POSADY

majstra lub kierownika

w cegielni i posiadam dwudziestoletnią
praktykę w tym zawodzie przy fabry-
kacych parowych lub polnych, przy
zakładaniu NOWYCH FABRYK, i ich
urządzeniu, posiadam sposoby: susze-
nia dachówek, zapobiegania paczaniu
się lub pękaniu, palenia na dwa ognie
lub zwrotnym płomieniem, palenie wa-
pna i t. d. Mogę objąć zajęcie za wy-
nagrodzeniem rocznem lub od tysiąca
wyrobu z wypaleniem
po umiarkowanej cenie.

Wiadomość: Dorazil ulica Batorego
L. 8, Rzeszów.

21—1—5.

FACHOWIEC Ceglarski

z 15-letnią praktyką, posiadając
12.000 koron,

pragnie przystąpić jako
dzierżawca, przedsiębiorca lub
zarządzający fabryką.

Pośrednictwo nie wykluczone.

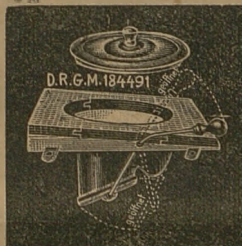
Jakób Mazurkiewicz, Lwów, Kołłątaja 5.

119—2—2

Jedyny w swoim rodzaju! !! PATENT !!

na podstawie długoletnich badań
doskonały

suchy klozet fajansowy bez splukania wodnego.



Zatrzymuje zimne i szkodliwe
przeciągi, nieprzyjemny odór
i t. d. Trzyma się bardzo czy-
sto i jest hermetycznie zam-
knięty, zapomocą 4 śrubek
można go do każdego wycho-
dka przymocować i przy zmia-
nie mieszkania bez wszelkich
trudów zabrać.

CENA 32 KORON.

Do nabycia
u firmy **J. MEISELS, KRAKÓW,**
ul. Szewska 8. Telefon Nr. 163.

SKŁAD pieców kaflowych, emalowanych,
materiałów budowlanych i technicznych.

12—24—21

Czystobarwne cegły i dachówkiotrzymuje się niezawodnie i tanio zapomocą
postępowania opatentowanego**„PERKIEWICZ“**

FABRYKA LICÓWEK Buchwäldchen K. GALAN

Pan M. Perkiewicz

Ludwigsberg k. Moszyny.

W posiadaniu cennego pisma WPana z 14 września 1904 poświadczam z chęcią, że z dostarczonego mi dla tutejszej fabryki urządzenia patentowego w zupełności jestem bardzo zadowolony.

Właśnie sporządziłem przeszło 2 miliony licówek i kształtówek wszelkiej sorty, barwy i wielkości zapomocą polewania, i działa całe urządzenie zupełnie samoczynnie bez szczególnego dozoru. Kamienie są zupełnie czystobarwne i nie okazują już więcej białego nalotu, czego nie mogłem osiągnąć przez dodatek barytu. Również uwolniło mnie zupełnie polewanie od nalotów brunatnawo-czerwonych, wyglądających w stanie surowym zielono, a pochodzących z rozpuszczalnych soli żelazowych, za co też jestem Panu bardzo wdzięczny.

Produkcyja przez dzierżanie tego urządzenia nie jest zupełnie wstrzymaną, a muszę tu wyraźnie podnieść, że i wszystkie kształtówki dadzą się łatwo sporządzać względnie polewać, n. p. cegły wałkowe N. P. 6 i 7, karnesy skośno ścięte, nosówki, ośmiokątne i t. p. sporządzają się z łatwością.

Koszta na tysiąc $\frac{1}{2}$ cegieł na czerwono wynoszą 35 f., są zatem niższe, niż dodatek barytu, co dziś zupełnie odpada.

Po poczynionem doświadczeniu z Pańskim sposobem mogę go tylko polecić, gdyż przy należytem użyciu usuwa on wszelkie szkodliwe zabarwienia i wykwitły.

Z wysokiem poważaniem

Gustaw Ewers.

Bliższe szczegóły przez:

Thonwerke Ludwigsberg bei Moschin (prov. Posen). — Zastępca na Austryę, Węgry, Bośnię i Herzogowinę jest ces. radca WP. A. Kocourek w Budweis Neugasse Nr. 9.

Dom techniczno-handlowy

BRAND i Sk-a

Kraków, Szewska 13 (telefon 473)

POLECA

WSZELKIE MATERIAŁY DLA CEGIEŁ PAROWYCH

jakoto: oleje maszynowe i cylindrowe, pasy, uszczelnienia, narzędzie, papier szybrowy itp.

Kosztorysy na całkowite urządzenie cegieł parowych.

Cenniki ilustrowane na żądanie. 7—24—21

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Kopalnia i fabryka gipsu

Najlepszy alabastrowy Kor. 8.—. Najlepszy modelowy Kor. 8.—. Dobry modelowy Kor. 7.—. Najlepszy sztukatorski Kor. 4-60. Dobry sztukatorski Kor. 3-10. Dobry fasad.-sufit. Kor. 2-10. Wszystko za 100 kg. z workiem. Surowy alabaster za 10.000 kg. loco stacya Podgórze-Płaszów Kor. 75.—.

Towary materyałowe, lakiery, farby, oleje, benzyna, pędzle. 6—24—19

Adres: Fr. Lenert, Kraków.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

**PATENTY
NA WYNAZKI**

wyjednywa

Inżynier Stan. Dzbański

przysięgły Rzecznik patentowy

Wiedeń VII. Lindengasse 2 (w pobliżu c. k. urzędu patentowego).

Bardzo zdolny **PALACZ**
cegieł i wapna
poszukuje posady zaraz.

Wiadomość T. 12 w Redakcyi.

47—6—2